Werkschr. 1019

Nur für den Dienstgebrauch!

Ju 52/3m g5e

Flugzeug-Handbuch

Teil 6

Triebwerksgerüst

April 1941

Inhaltsübersicht *)

Gliederung des Flugzeug-Handbuches

Teil 0 Allgemeine Angaben

Teil 1 Rumpfwerk

Teil 2 Fahrwerk-Schwimmwerk

Teil 3 Leitwerk (mit Landehilfen)

Teil 4 Steuerwerk

Teil 5 Tragwerk

Teil 6 Triebwerksgerüst

Teil 7 Triebwerksanlage

Teil 8 Triebwerksbehälter „entfälltl"
„siehe Teil 7"

Teil 9 Ausrüstung

Teil 10 Beförderung und Bruchbergung

Teil 11 Reparaturanweisung (Zelle) „entfälltl"

Teil 12 Bewaffnung

*) Haupttitelblatt, Einleitung und Flugzeug-Baumuster-Obersicht befinden sich im Teil 0

Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe

Berlin, den 21. April 1941

Generalluftzeugmeister

Nr. 7062/41

Der Firma Junkers Flugzeug- und -Motorenwerke AG., Dessau, wird genehmigt, die Werkschrift „Ju52/3m gSe, Flugzeug-Handbuch, April 1941", als Vorläufer der sie später ersetzenden D. (Luft] T. herauszugeben.

Die Abgabe der Werkschrift darf nur an solche **Dienststellen** der Luftwaffe erfolgen, die mit dem beschriebenen Gerät beliefert wurden bzw. deren Personal an diesem Gerät ausgebildet wird.

Mit der Herausgabe der später folgenden D.(Luft)T. tritt diese Werkschrift für die Luftwaffe außer Kraft.

I.A.

Schaper

Sämtliche Angaben bleiben unser Eigentum und dürfen nur für Betrieb, Wartung und Ausbesserung von Junkers-Flugzeugen benutzt werden. Wir behalten uns vor, jede andere Benutzung und Mitteilung an Dritte zivil- und strafrechtlich zu verfolgen. Etwaige bestehende Geheimhaltungsbestimmungen sind zu beachten. Copyright 1941 by Junkers Flugzeug- und -Motorenwerke Aktiengesellschaft, Dessau.

Manuskript (Bild und Text): JFM-FTVDru
Satz und Druck: Gebr. Feyl, Berlin SW *68*

Inhalt

Triebwerksgerüst Seite

Beschreibung 01

Rohrgerüst

Beschreibung 01
Motorsicherung 01
Kugelverschraubungen 01

Triebwerksverkleidung

Beschreibung 04
Wartung und Prüfung 06

besuchen Sie unsere Webseite auf www.cockpitinstrumente.de

Triebwerksgerüst

Beschreibung

Das Triebwerksgerüst vor dem linken und rechten Tragflügel sowie vor dem Rumpf besteht aus dem eigentlichen Rohrgerüst mit Motorsicherung und der stromlinienförmig ausgebildeten Triebwerksverkleidung. Jedes der drei Rohrgerüste dient zur Aufnahme des Motors und ist mit vier Kugelverschraubungen an den Tragflügel- bzw. Rumpfanschlußspant befestigt.

Rohrgerüst

Beschreibung

Die drei Rohrgerüste (Abb. 1 und 2| sind abnehmbar und bestehen aus je einem Ringspant (1) mit den Rohrstreben (2), einem Brandschott (9) und zwei Motorfangseilen (4).

Der Ringspant (1), an dem der Motor angebaut wird, ist mit Knotenblechen an die Streben des Rohrgerüstes genietet. An den vier hinteren Endpunkten der Streben befinden sich Kugelverschraubungen zur Befestigung des Rohrgerüstes am Anschlußspant der Zelle bzw. Tragflügel.

Motorsicherung

Bei einem Bruch des Rohrgerüstes (Abb. 1 und 2) wird der Motor von je zwei Motorsicherungen gehalten. Die Sicherung besteht aus 2 Drahtseilen, die um die Zylinder 3 und 8 der Motoren gelegt werden und an den Rumpf-Oberholmen (Mittelmotor] bzw. an den Trägern I (Seitenmotoren) befestigt sind. Die erste Stoßwucht bei einem Bruch des Rohrgerüstes nehmen die Dehnungsstäbe der Fangseile auf und verhindern dadurch ein Reißen des Drahtseiles.

Die Motorsicherung muß immer angebracht und ordnungsgemäß befestigt sein, da sonst bei Bruch des Rohrgerüstes und durch den Verlust des Motors im Fluge Schwerpunktverlagerung eintritt und dadurch das Flugzeug steuerunfähig wird.

Kugelverschraubungen

Die Kugelverschraubungen (Abb. 3) zum Anschluß des Rohrgerüstes an die Zelle bzw. Tragflügel setzen sich aus zwei Hälften zusammen. Die eine, bestehend aus Kugelpfanne (3) und Überwurfmutter (4), ist an dem Rohrgerüst, die andere, bestehend aus dem Gewindestück (5), an den Anschlußpunkten der Zelle bzw. Tragflügel befestigt. Mit der Überwurfmutter werden die beiden Hälften zusammengeschraubt und das Rohrgerüst an der Zelle bzw. Tragflügel befestigt.

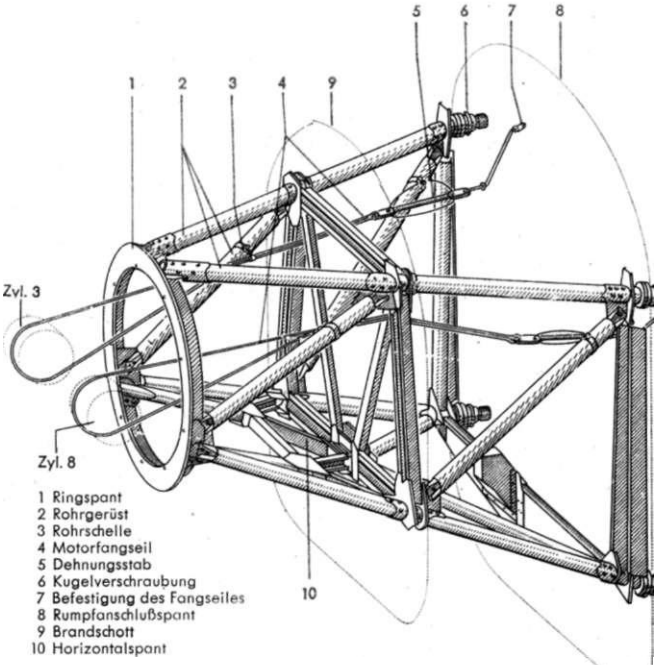
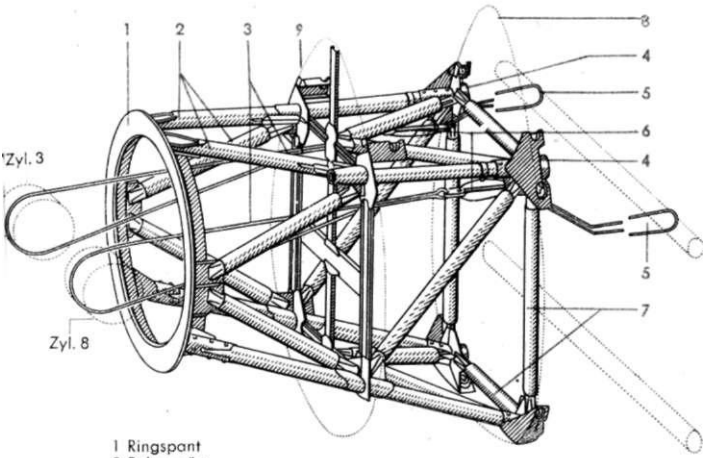


Abb.1 Rohrgerüst des mittleren Motors

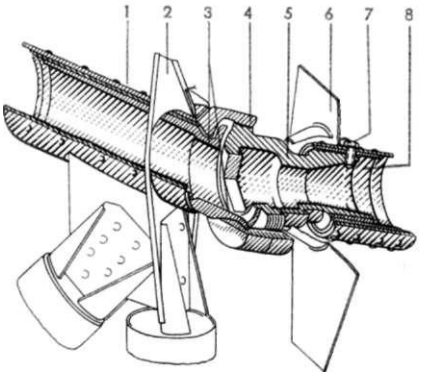
Beim An- und Abbau des Rohrgerüstes von der Zelle bzw. von den Tragflügeln sind die Überwurfmuttern der Kugelverschraubungen mit dem zugehörigen Zapfenschlüssel (für Mittelmotor nach W 32951/12, für Seitenmotoren nach W 32951/9) mit 2 Mann anzuziehen oder zu lösen. Ein Verlängerungsrohr **darf beim Anziehen auf die Zapfenschlüssel nicht aufgesteckt werden** (siehe JFM-Mitteilung Nr. 7/37).

Das Gewinde und die Kugelflächen der Kugelverschraubungen müssen, um Freßerscheinungen zu vermeiden, **vor jedem Zusammenbau** gereinigt und mit dem Fett „Kalypsol W 1 AX/K 15" eingefettet werden.



1 Ringspant
2 Rohrgerüst
3 Motorfangseil
4 Kugelverschraubung
5 Befestigung des Fangseiles am Oberholm des Trägers I
6 Dehnungsstab
7 Rohrstreben des Anschlußspantes
8 Tragflügel-Anschlußspant
9 Brandschott

Abb. 2 Rohrgerüst der seitlichen Motoren



1 Hülse am Holm
2 Knotenstück am Rohrgerüst
3 Kugelpfanne
4 Überwurfmutter für Kugelpfanne
5 Gewindestück
6 Knotenstück am Obe
7 Sicherungsschraube
8 Hülse am Holm

Abb. 3 Kugelverschraubung am Rohrgerüst und Anschlußspant

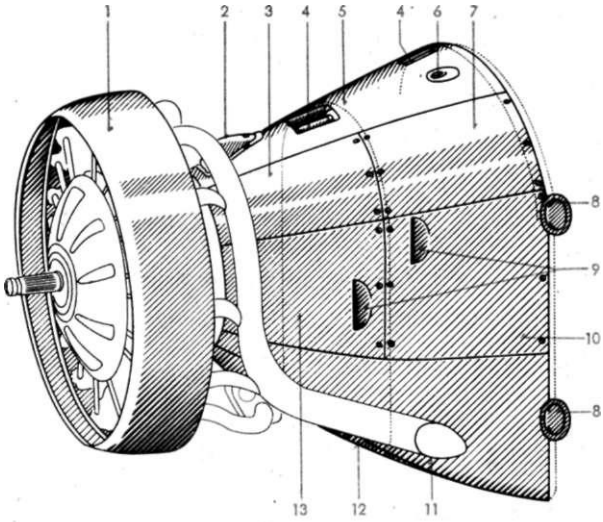
Triebwerksverkleidung

Beschreibung

Die Triebwerksverkleidung besteht aus dem Verkleidungsgerüst, den festen und abnehmbaren Verkleidungsteilen und Klappen.

Das Verkleidungsgerüst (Abb. 1 und 2), an das die festen Verkleidungsteile und abnehmbaren Klappen angesetzt werden, besteht aus dem Ringspant, Brandspant und Anschlußspant.

Der Townendring des mittleren Motors (Abb. 4) ist einteilig und liegt mit einer besonderen Auflage auf der Saug- und Auspuffseite der

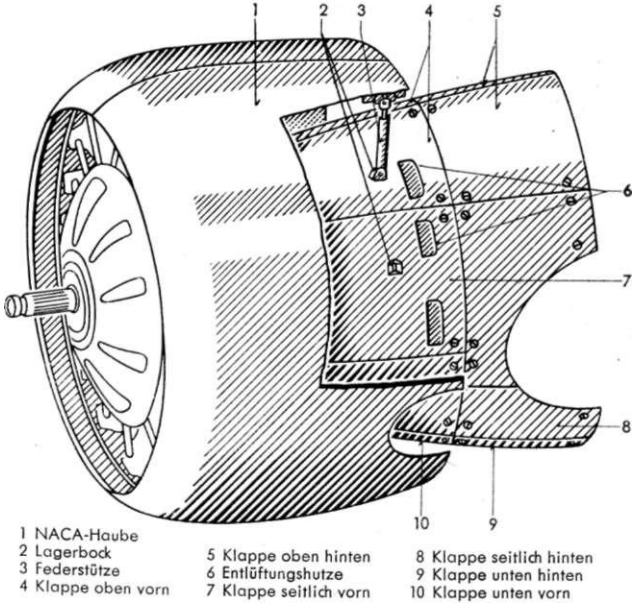


1 Townendring
2 Kappe (für Generator)
3 Klappe oben vorn
4 Haltegriff
5 feste Verkleidung (oben)
6 Öffnung für Ölstands-anzeiger
7 Klappe oben hinten
8 Kappe (für Kugelverschraubung)
9 Entlüftungshutze
10 Klappe seitlich hinten
11 feste Verkleidung (seitlich)
12 feste Verkleidung (unten)
13 Klappe seitlich vorn

Abb. 4 Verkleidung des Rohrgerüstes (Mittelmotor)

Zylinder auf. Mit einem Gelenkverschluß wird der Ring auf seine Auflagestellen gedrückt und so fest zusammengehalten.
Die abnehmbaren Klappen der mittleren Motorverkleidung sind mit Schnellverschlüssen versehen und aus der Abb. 4 zu ersehen.
Die NACA-Haube der beiden äußeren Motoren (Abb. 5) ist zweiteilig mit obenliegendem Gelenkband und Lagerung, am unteren Ende ist sie mit einem Spannverschluß zusammengehalten. Der Ring ist vorn auf den Zylinderköpfen der Motoren gelagert und hinten mit fünf Federstreben (31 abgestützt. Letztere sind mit dem Ring fest verbunden und rasten in kleinen Böcken (2) ein, die auf der äußeren Triebwerks-Verkleidung befestigt sind.

Zum Abstützen der aufgeklappten NACA-Haube dienen zwei Abstützstreben (im Bordsack mitgeführt). Die abnehmbaren, mit Schnellverschlüssen versehenen Klappen sind aus der Abb. 5 zu ersehen.



1 NACA-Haube
2 Lagerbock
3 Federstütze
4 Klappe oben vorn
5 Klappe oben hinten
6 Entlüftungshutze
7 Klappe seitlich vorn
8 Klappe seitlich hinten
9 Klappe unten hinten
10 Klappe unten vorn

Abb. 5 Verkleidung des Rohrgerüstes (Seitenmotor)

Wartung und Prüfung

Die Kugelverschraubungen an den Rohrgerüsten sowie an der Zelle bzw. den Tragflügeln müssen stets fest angezogen und gegen Lösen gesichert sein. Vor dem Zusammenbau sind sie mit dem Fett „Kalypsol W 1 AX/K 15" zu fetten. Zu beachten sind auch die Hinweise im Teil 0 „Allgemeine Angaben" unter „Kugelverschraubungen".

Nach dem ersten Flug bei Wiedereinbau der Motoren sind die Kugelverschraubungen nachzuziehen und neu zu sichern.

Die Motorfangseile sowie die Dehnungsstäbe sind des öfteren auf ihre einwandfreie Beschaffenheit zu prüfen.

Die Reinigung des Gerüstes sowie der Verkleidung ist mit „Flieg-Lackreinigungsmittel 7238" (Ikarol 238) vorzunehmen (siehe auch Teil 0 „Allgemeine Angaben" unter „Reinigung und Anstrichpflege").

Auf ordnungsgemäßen Sitz und Verschluß des Townendringes, der NACA-Hauben und abnehmbaren Klappen ist zu achten.

Bei Motorüberholungen ist auch das Triebwerksgerüst auf Anstrich, Rißbildung, die Lager und Anschlußpunkte auf Lagerspiel und einwandfreien Zustand zu prüfen.

Triebwerkswechsel siehe Teil 7 „Triebwerksanlage" unter „Triebwerkswechsel".

Motorwechsel siehe Druckschrift der BMW Flugmotorenbau G.m.b.H., München, über „Beschreibung und Betriebsanleitung für den luftgekühlten Flugmotor BMW 132 T " .

Nach jedem Fluge des See-Transporters sind der Townendring, die NACA-Hauben und die Triebwerksverkleidungen zur Verhütung von Anfressungen (Korrosion) durch Seewasser gründlich mit **Süßwasser zu reinigen.**

www.cockpitinstrumente.de